

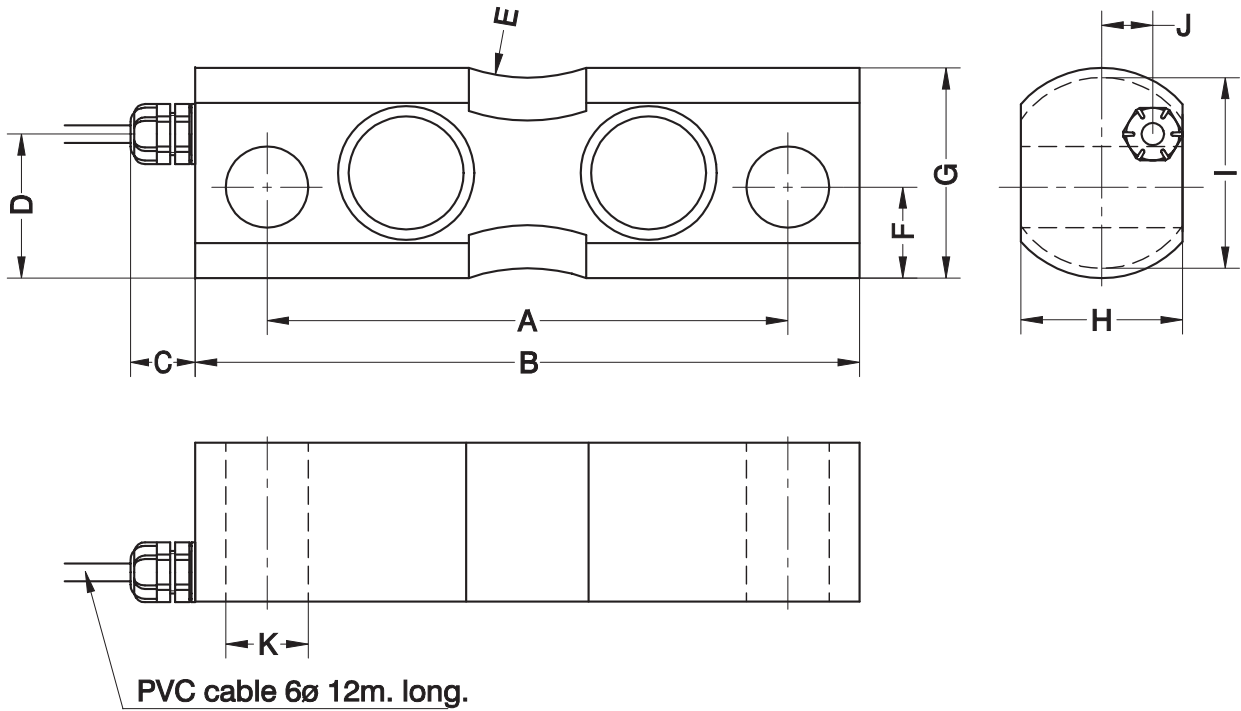


- Double shear load cell
  - 3000 divisions O.I.M.L. R60 class C
  - Measuring element from stainless steel
  - Hermetically sealed, fully welded
  - Protected IP 68 (EN 60529)
  - Easy installation
  - Available in **ATEX**  version (optional)  
Zone 0-1-2 (gas) and 20-21-22 (dust)
  - Application: Tanks and silos weighing systems with highly linear and low profile requirements
- Doppelscherstab-Wägezelle
  - 3000 Teile O.I.M.L. R60 Klasse C
  - Messelement aus Edelstahl
  - Hermetisch dicht verschweißt
  - Schutzart IP 68 (EN 60529)
  - Einfache Montage
  - Erhältlich in **ATEX**  -Ausführung (optional)  
Zone 0-1-2 (Gas) und 20-21-22 (Staub)
  - Anwendungen: Behälter- und Silowaagen mit hoher Linearität und niedriger Bauform

| Model<br>Modell | Nominal capacity<br>Nennlast<br>Ln | Accuracy class<br>Genauigkeitsklasse<br>n. OIML | Minimum division<br>Kleinsten Teilungswert<br>vmin | Minimum load<br>Minimumlast<br>0 % Ln | Service load<br>Gebrauchslast<br>150 % Ln | Safe load limit<br>Grenzlant<br>200 % Ln |
|-----------------|------------------------------------|---|--|---------------------------------------|---|--|
| 460 5 t         | 5 t                                | 3000  | 0.5 kg   | 0 kg                                  | 7.5 t                                     | 10 t                                     |
| 460 10 t        | 10 t                               | 3000  | 1 kg   | 0 kg                                  | 15 t                                      | 20 t                                     |
| 460 20 t        | 20 t                               | 3000  | 2 kg   | 0 kg                                  | 30 t                                      | 40 t                                     |
| 460 30 t        | 30 t                               | 3000  | 3 kg   | 0 kg                                  | 45 t                                      | 60 t                                     |
| 460 50 t        | 50 t                               | 3000  | 5 kg   | 0 kg                                  | 75 t                                      | 100 t                                    |
| 460 75 t        | 75 t                               | 3000  | 7.5 kg   | 0 kg                                  | 112.5 t                                   | 150 t                                    |
| 460 100 t       | 100 t                              | 3000  | 10 kg  | 0 kg                                  | 150 t                                     | 200 t                                    |

# MODEL 460

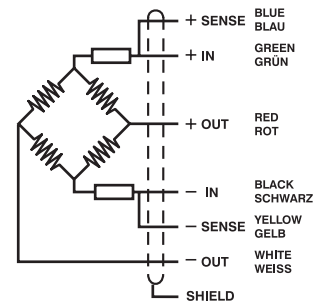


| Nominal Load<br>Nennlast | A   | B   | C  | D  | E    | F    | Gø   | H  | Iø | J  | Kø | Transport weight<br>Transportgewicht |
|--------------------------|-----|-----|----|----|------|------|------|----|----|----|----|--------------------------------------|
| 5...20 t                 | 145 | 185 | 16 | 41 | r.50 | 25.7 | 59.5 | 45 | 55 | 14 | 23 | 3.2 kg                               |
| 30...50 t                | 220 | 285 | 16 | 48 | r.50 | 29.7 | 74.5 | 60 | 66 | 22 | 30 | 8 kg                                 |
| 75...100 t               | 260 | 340 | 16 | 66 | r.50 | 37.2 | 99.5 | 80 | 91 | 32 | 50 | 14.3 kg                              |

Dimensions in mm. Abmessungen in mm.

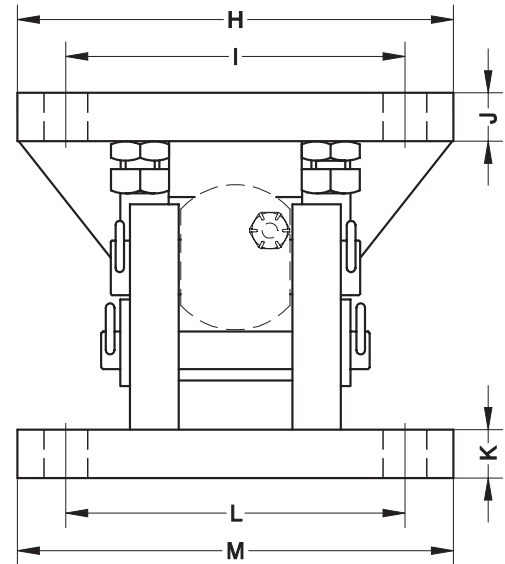
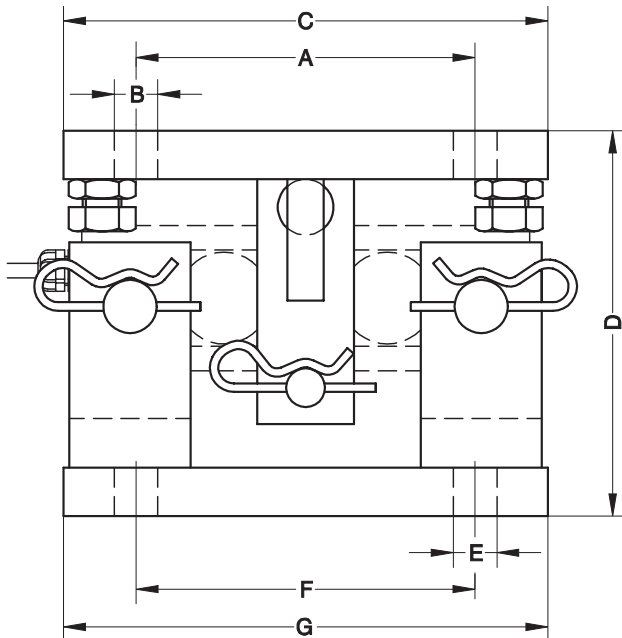
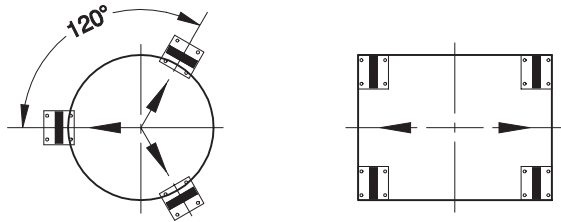
| SPECIFICATIONS                 |                         |         | TECHNISCHE DATEN               |
|--------------------------------|-------------------------|---------|--------------------------------|
| Nominal capacities (Ln)        | 5-10-20-30<br>50-75-100 | t       | Nennlast (Ln)                  |
| Accuracy class                 | 3000                    | n. OIML | Genauigkeitsklasse             |
| Minimum dead load              | 0                       | %Ln     | Minimale Vorlast               |
| Service load                   | 150                     | %Ln     | Gebrauchslast                  |
| Safe load limit                | 200                     | %Ln     | Grenzlast                      |
| Total error                    | < ±0.017                | %Sn     | Zusammengesetzter Fehler       |
| Repeatability error            | < ±0.015                | %Sn     | Wiederholgenauigkeit           |
| Temperature effect:<br>on zero | < ±0.01                 | %Sn/5°K | Temperaturfehler:<br>Nullpunkt |
| on sensitivity                 | < ±0.006                | %Sn/5°K | Kennwert                       |
| Creep error (30 minutes)       | < ±0.016                | %Sn     | Kriechfehler (30 min)          |
| Temperature compensation       | -10...+40               | °C      | Nenntemperaturbereich          |
| Temperature limits             | -30...+70               | °C      | Arbeitstemperaturbereich       |
| Nominal sensitivity (Sn)       | 2 ±0.1%                 | mV/V    | Nennkennwert (Sn)              |
| Nominal input voltage          | 10                      | V       | Nom. Speisespannung            |
| Maximum input voltage          | 15                      | V       | Max. Speisespannung            |
| Input impedance                | 800 ±30                 | Ω       | Eingangswiderstand             |
| Output impedance               | 700 ±3                  | Ω       | Ausgangswiderstand             |
| No load output                 | ±2                      | %Sn     | Nullsignaltoleranz             |
| Insulation resistance          | > 5000                  | MΩ      | Isolationswiderstand           |
| Maximum deflection (at Ln)     | 0.6-1                   | mm      | Nennmessweg (bei Ln)           |

## ELECTRICAL CONNECTION ELEKTRISCHER ANSCHLUSS:



«SENSES»: 2 additional wires to maintain a constant voltage supply at the load cell when used with proper instrumentation. Use specially when long wires and wide temperature range.  
SHIELD: Not connected to transducer body.

"SENSE-Leitung": zwei zusätzliche Adern, um eine konstante Spannungsversorgung an der Wägezelle zu gewährleisten, wenn entsprechende Elektronik verwendet wird. Speziell bei langen Leitungen und grossem Temperaturunterschied auf der Leitung.  
SCHIRM: nicht am Wägezellenkörper angeschlossen.

**MOUNTING KIT LIFT-OFF PREVENTION FOR SILO FOR M.460 (5...100t)  
 LASTECKE MIT ABHEBESICHERUNG FÜR M.460 (5...100t)**


| Accessory<br>Zubehör | Nominal<br>Load<br>Nennlast | A   | B $\varnothing$ | C   | D   | E $\varnothing$ | F   | G   | H   | I   | J  | K  | L   | M   | Transport weight<br>Transportgewicht |
|----------------------|-----------------------------|-----|-----------------|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|--------------------------------------|
| <b>46901</b>         | 5...20 t                    | 140 | 18              | 200 | 160 | 18              | 140 | 200 | 180 | 140 | 20 | 20 | 140 | 180 | 17 kg                                |
| <b>46902</b>         | 30...50 t                   | 175 | 22              | 300 | 200 | 22              | 175 | 300 | 220 | 175 | 25 | 25 | 175 | 220 | 39 kg                                |
| <b>46903</b>         | 75...100 t                  | 220 | 26              | 370 | 270 | 26              | 220 | 370 | 300 | 220 | 30 | 30 | 220 | 300 | 82 kg                                |

|   |               |               |               |                                   |
|---|---------------|---------------|---------------|-----------------------------------|
| Acc. Material: Steel alloy zinc-plated            | <b>46901</b>  | <b>46902</b>  | <b>46903</b>  | Zub. Material: Verzinkter Stahl   |
| Acc. Material: Stainless steel                    | <b>46901i</b> | <b>46902i</b> | <b>46903i</b> | Zub. Material: Edelstahl          |
| Nominal load                                      | 5...20 t      | 30...50t      | 75...100t     | Nennlast                          |
| Max. permissible side offset transverse load cell | ±5 mm         | ±5 mm         | ±10 mm        | Max. zulässige Seitenverschiebung |
| Maximum permissible lifting force                 | 9000 kg       | 21000 kg      | 34000 kg      | Max. zulässige Zugkraft vertikal  |
| Maximum permissible lateral force                 | 4550 kg       | 8600 kg       | 12000 kg      | Max. zulässige Seitenkraft        |

Dimensions in mm. Abmessungen in mm.